

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 29.08.2023. године, именовало је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Александре Станић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Манипулација лог податцима у оквиру мреже за достављање садржаја“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Александра Станић је рођена 23.09.1998. године у Ужицу. Завршила је Основну школу „Рајак Павићевић“ у Бајиној Башти као носилац дипломе „Вук Каракић“. Гимназију „Јосиф Панчић“ је завршила 2017. године такође као носилац дипломе „Вук Каракић“. Током школовања освојила је награде на државним и окружним такмичењима из граматике и књижевности српског језика. Електротехнички факултет уписала је 2017. године. Дипломирала је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2021. године са просечном оценом 7,8. Дипломски рад одбранила је у септембру 2021. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за информационо комуникационе технологије уписала је у октобру 2021. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,2.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Александра Станић је прво истражила релевантну литературу из области мрежа за достављање садржаја (CDN - *Content Delivery Networks*) у склопу припреме за израду мастер тезе. Након тога је детаљно проучила које све врсте података се логују у таквим системима и у ком формату се чувају. Након обављеног студијског истраживачког рада, Александра је стекла адекватне основе да крене у израду свог мастер рада.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 43 стране (4 стране су прилоги), са укупно 24 слике и 10 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља, закључак (укупно 5 поглавља), списак коришћене литературе и прилог у ком су дати примери лог фајлова и код реализације скрипте.

Предмет рада представљају мреже за достављање садржаја и обрада лог података који се генеришу у њима. Циљ рада је реализација скрипте која обрађује фајлове који садрже лог податке и извлачи жељене информације које приказује кориснику. Скрипта је реализована као *bash* скрипта.

У уводном поглављу је истакнут значај интернета у савременом друштву, при чему се тај значај огледа и у непрестано растућој конзумацији дигиталног садржаја где веома важну улогу имају мреже за достављање садржаја. Затим је истакнут значај логова у овим мрежама. На крају је наглашен предмет и циљ мастер рада и са теоријског и са практичног аспекта.

У другом поглављу су дате теоријске основе мрежа за достављање садржаја. Описана је типична инфраструктура и архитектура ових мрежа, са два главна приступа - расути CDN и консолидовани CDN. Потом је описан начин рада мрежа за достављање садржаја уз осврт и на специфичне аспекте попут балансирања оптерећења, кеширања, остваривања поузданости и др. На крају су истакнути и образложени позитивни аспекти које доносе CDN мреже, попут мањег кашњења, веће поузданости, мањих трошкова и сл.

Треће поглавље даје преглед лог података који се скупљају у мрежама за достављање садржаја. Образложени су значај лог података, анализа лог података, и могућности које могу да се остваре употребом и обрадом лог података. Потом је описан формат лог података са посебним освртом и детаљним објашњењем лог података који су се користили у наставку рада.

У четвртом поглављу је описана скрипта која врши обраду лог података. Прво је дат кратак осврт на *bash*, пошто је скрипта реализована као *bash* скрипта. Потом је детаљно објашњен рад скрипте као и њена употреба са одговарајућим примерима који демонстрирају како успешан рад скрипте, тако и примере кад корисник интерактивно унесе недозвољену вредност.

Пето поглавље резимира остварене резултате тезе истичући значај лог података и анализе њиховог садржаја. Потом је дат списак коришћених референци. На крају је дат прилог у ком се налазе примери лог података, као и комплетан код реализације скрипте.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Александре Станић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави реализацијом скрипте која врши обраду лог података из мреже за достављање садржаја. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

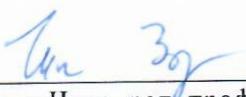
- 1) дат је теоријски преглед мрежа за достављање садржаја;
- 2) дат је детаљан преглед формата и садржаја лог података;
- 3) реализована скрипта која врши обраду лог података.

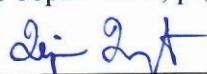
5. Закључак и предлог

Кандидат Александра Станић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду имплементирала скрипту којом се обрађују лог подаци и кориснику исписују тражене информације. Реализована скрипта је флексибилна и лако се може надоградити додатним функционалностима. Александра је показала велику самосталност у изради тезе и добро познавање рада мрежа за достављање садржаја. Резултати тезе се могу користити у CDN мрежама. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Александре Станић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 01.09.2023. године

Чланови комисије:


др Зоран Чика, ред. професор


др Дејан Драјић, ред. професор